CAD 800

(C) 1984 NANCO ELEKTRONIK

FÖRORD

CAD 800 är ett generellt program, avsett att användas vid framställning av alla slag av ritningar. CAD 800 tillåter lagring, ihopslagning och ändring av bilder som hjälp vid ritarbetet.

INNEHÅLLSFöRTECKNING

FöRORD

INNEHÅLLSFöRTECKNING

1 ALLMÄNT OM SYSTEMET
1.1 NöDVÄNDIG UTRUSTNING

2 TANGENTBORDET
2.1 ALFANUMERISKA TANGENTER
2.2 FUNKTIONS TANGENTER
2.3 NUMERISKA TANGENTER

3 START AV SYSTEMET
3.1 START FöRSTA GANGEN
3.2 START NORMAL
3.3 AVSLUTNING AV SYSTEMET

4 HUVUDMENY
4.1 INSTRUKTIONER
4.2 EDITERING AV BILD
4.3 PLOTTNING AV BILD
4.4 BIBLIOTEK öVER RITNINGAR
4.5 SYSTEM

5 SYSTEMMENY
5.1 INSTRUKTIONER
5.2 PROGRAMPARAMETRAR
5.3 FILFöRTECKNING
5.4 FORMATERING
5.5 FILKOPIERING

6 EDITERING AV RITNING (DETALJBESKRIVNING)
6.1 FUNKTIONS OCH öVRIGA TANGENTERS BETYDELSE
6.2 KOMMANDOMENY 1
6.3 KOMMANDOMENY 2
6.4 BILDELEMENT
6.5 EDITERING AV BILDELEMENT
6.6 DISKETTHANTERING
6.7 FöRKORTNING RESP INCLUDE
6.8 ANVÄNDNING AV STRUCTURE
6.9 DIGITIZERANVÄNDNING

App A FöRTECKNING öVER ANPASSADE PLOTTERUTRUSTNINGAR OCH PRINTERANPASSNING

App B FöRTECKNING öVER ANPASSADE DIGITIZERUTRUSTNINGAR

App C TANGENTFöRTECKNING

App D LITE SYSTEMDATA

App E Diverse ritningar. Finns på programskivan.

1 ALLMÄNT

1.1 UTRUSTNING

Följande utrustning är nödvändig.

* Dator ABC806 eller ABC800M/C med HR-kort och 64 kbyte UNI 800 kort (Ej ABC806)

* Flexskivminne ABC830, ABC832 eller ABC838

Dessutom är följande utrustning lämplig.

* Plotter

* Digitizer

Plotter är nödvändig i alla de fall där man vill kopiera en ritning från skärmen till papper (Se vidare avsnitt 4.3).

Vid inmatning av stora koordinatmängder kan en digitizer underlätta (Se vidare avsnitt 6.9).

2 TANGENTBORDET

2.1 ALFANUMERISKA TANGENTER

Används för att skriva in text och för att ge bild-kommandon vid bildeditering (Line, Frame etc).

2.2 FUNKTIONS-TANGENTER

Används för att ge olika editeringskommandon för både text och bild. För utförligare information se vidare kapitel 6.

2.3 NUMERISKA TANGENTER

De numeriska tangenterna används både för sifferinmatning och för att styra skärmens hårkors (cursor) under ritningsarbetet.

För styrning av cursorn används följande system:

8 och 2 flyttar upp/ned
6 och 4 flyttar höger/vänster
1,7,9,3 flyttar diagonalt
5 markerar koordinat/referenspunkt och/eller
  flyttar hårkorset till bildskärmens mitt.

3 START AV SYSTEMET

3.1 START FÖRSTA GÅNGEN

* Sätt in programdisketten i drive 0.

* Tryck på RESET-knappen eller skriv RUN START

* Är inte klockan i systemet ställd frågar programmet efter datum och tid.

* På skärmen presenteras nu huvudmenyn. Här väljer vi alternativ 5 (SYSTEM).

* Vi har nu fått upp systemmenyn på skärmen. Välj alternativ 4 (FORMATERA).

* Formatera en datadiskett enligt anvisningarna i avsnitt 5.2.

* Efter formateringen väljer vi alternativ 2 (PROG-RAMPARAMETRAR). Följ anvisningarna i avsnitt 5.5.

* Därefter väljer vi alternativ 0 (ÅTER TILL HUVUD-MENY).

* Vi är nu i huvudmenyn och kan välja önskad rutin.

3.2 NORMAL START

* Sätt in programdisketten i drive 0.

* Sätt in en datadiskett i drive 1.

* Tryck på RESET-knappen eller skriv RUN START

* Är inte klockan i systemet ställd frågar programmet efter datum och tid.

* Vi är nu i huvudmenyn och kan välja önskad rutin.

3.3 AVSLUTNING AV SYSTEMET

Avslutning väljer man som alternativ 0 i huvudmenyn. Observera att du skall avsluta systemet på detta sätt. Alla andra sätt så som CTRL-C,RESET eller avstängning av maskinvaran bör ej användas.

4 HUVUDMENY

Huvudmenyn har följande utseende.

```
     1   INSTRUKTIONER
     2   EDITERING AV BILD
     3   PLOTTNING AV BILD
     4   BIBLIOTEK ÖVER RITNINGAR
     5   SYSTEM
  -> 0   AVSLUTA

  Ange alternativ : _
```

Önskat val anges med en siffra. Efter det att man skrivit en siffra ställer sig pilen framför inmatat val. Valet kvitteras med <RETURN> eller ändras genom att ange en ny siffra eller flytta sig uppåt/neråt med hjälp av PF5/PF7.

Här nedan följer en beskrivning på respektive val 1-5. För alternativ 0 se avsnitt 3.3.

4.1 INSTRUKTIONER

Vid val av alternativ 1 kommer en sammanfattning av de olika menyvalen att presenteras på skärmen. Efter genomläsning av instruktionerna sker återgång till huvudmenyn.

4.2 EDITERA BILD

Detta val är huvuddelen av hela programsystemet. Här sker inmatning, ändraring och sammanslagning av ritningar. För utförligare beskrivning se avsnitt 6.

4.3 PLOTTA BILD

Här förutsätts det att en plotter är ansluten i systemet. Vilken typ plottern är av anges under systemmenyn val 2 (PROGRAMPARAMETRAR).

Vid plottning anges följande uppgifter:

* Ange namn på bild. Ett bildnamn kan bestå av upp till 8 alfanumeriska tecken (0-9 A-ö) varav första tecknet måste vara en bokstav.

* Ange from vilken x-koordinat bilden skall plottas.

* Ange from vilken y-koordinat bilden skall plottas.

* Ange skala för plottningen.

* Ange på vilken x-koordinat som bilden skall placeras.

* Ange på vilken y-koordinat som bilden skall placeras.

* Avsluta plottning av bilder genom att trycka på PF1 (Funktionstangent) istället för att ange ett bildnamn.

4.4 FILFÖRTECKNING

Val 4 används då man vill ha en förteckning på de bilder/filer som finns på sekundärminnena i systemet.

* Ange för vilken enhet filförteckningen skall gälla. godkända enheter är HD0:,HD1: - Winchester
  MF0:,MF1: - ABC 832
  MO0:,MO1: - ABC 830
  SF0:,SF1: - ABC 838
  UFD: - Underbibliotek

* Ange urval. Enbart <RETURN> ger alla filer och tex .PIC ger alla bildfiler.

* Ange om listan skall skrivas på skrivare med kommandot P=PR: (Eg P="skrivarkod"). Enbart <RETURN> ger utskrift på bildskärmen.

Alla bilder har tillägget .PIC för att skilja bilder från övriga filer. (.TXT - textfiler, .BAC - programfiler).

4.5 SYSTEM

Val 5 leder vidare till systemmenyn. Systemmenyn medger formatering/kopiering av disketter eller att ställa om programparametrar (Plottertyp etc). Systemmenyn är utförligt beskriven i avsnitt 5.

5 SYSTEMMENY

Systemmenyn har följande utseende.

```
    1  INSTRUKTIONER
    2  PROGRAMPARAMETRAR
    3  FILFöRTECKNING
    4  FORMATERING
    5  FILKOPIERING
 -> 0  TILLBAKA TILL HUVUDMENY

Ange alternativ : _
```

önskat val anges med en siffra. Efter det att en siffra angetts ställer sig pilen framför inmatat val. Valet kvitteras med <RETURN> eller ändras genom att ange en ny siffra eller flytta sig uppåt/nedåt med hjälp av PF5/PF7.

Här nedan följer en beskrivning på respektive val 1-5. Val 0 ger återgång till huvudmenyn.

5.1 INSTRUKTIONER

Vid val av alternativ 1 kommer en sammanfattning av de olika menyvalen att presenteras på skärmen. Efter genomläsning av sammanfattningen sker återgång till Systemmenyn.

5.2 PROGRAMPARAMETRAR

Val 2 används bara vid byte av utrustning i systemet eller vid byte av programparametrar (Datortyp färgval mm) och vid start första gången.

Här nedan ges en beskrivning över de olika uppgifterna:

Följande inmatningsformulär visas:

```
Företagsnamn:
Språk        :
Maskintyp    :          Bildskärm:
XM-typ       :
XM-enhet     :
Upplösning   :
Färgval    1 :    2 :    3 :   4 :
           5 :    6 :    7 :   8 :
Skala        :
Exp/normal   :
Std dataenhet:
Skrivartyp    :
Skrivarbet    :
Plottertyp    :
Plotterbet    :
Digitizertyp  :
Digitizerbet  :
```

* På företagsnamn anges namnet på det egna företaget. Detta namn kommer sedan att skrivas ut i menyer mm.

* Språk anges med S = Svenska eller E = Engelska

* Maskintyp anges med 800 för ABC800M/C och 806 för ABC806.

* Bildskärm anges med M för monochrome och C för färgskärm (colour).

* XM-typ anger vilken typ av extraminne som används.
  1 = standard ABC 806
  2 = UNI 800
  3 = LUXOR 64k internt
  4 = LUXOR 128k externt
  5 = FACIT 128k internt

* XM-enhet anger vilket enhetsnamn extraminnet har. vanligtvis RAM: eller DR6:.

* Upplösning kodas enligt följande tabell:
  1 = 240*240 pixels 4 färger. Enda tillåtna variant för ABC800M/C.
  2 = 256*240 pixels 8 färger. För ABC806.
  3 = 512*240 pixels 4 färger. För ABC806.
  Bilder som är genererade i en upplösning kan senare bearbetas i en annan. Enda problemet är vid övergång från 8 färger till 4 färger där färg 4-7 har använts.

* Färgval 1-8 anges enligt följande tabell:
  0 = svart = bakgrund
  1 = röd
  2 = grön
  3 = gul
  4 = blå
  5 = magenta
  6 = cyan
  7 = vit

* Vid skala anges systemets normalskala

* Std dataenhet betecknar normal datalagringsenhet.
  Anges enl modell: SF0:, SF1: MF0: mm

* För skrivartyp se appendix

* För skrivarkod se appendix

* För plottertyp se appendix

* För plotterkod se appendix

* För digitizertyp se appendix

* För digitizerkod se appendix

5.3 FILFÖRTECKNING

Detta är samma rutin som alternativ 4 i huvudmenyn. Se kapitel 4.4 för vidare information.

5.4 FORMATERA

Innan en diskett kan användas av datorsystemet måste den formateras. Formateringen sker enligt följande:

* Begär alternativ 4 i systemmenyn

* Ange i vilken enhet disketten skall formaters.
  MF0:,MF1: - ABC 832
  MO0:,MO1: - ABC 830
  SF0:,SF1: - ABC 838

* Starta formateringen genom att skriva ! (Utropstecken= följt av <RETURN>.

Observera att formateringen förstör tidigare innehåll på disketten. Var mycket noggrann med att inte formatera programdisketten eller datadisketter innehållande viktiga data.

5.5 FILKOPIERING

Alla dataskivor behöver ha en säkerhetskopia ifall originalet av någon anledning skulle förstöras (Förslitning, Smuts, värme etc). Val 5 i systemmenyn utför denna kopiering. Kopiering sker från disketten i drive 0 till disketten i drive 1.

* Välj alternativ 5.

* Ange FRÅN vilken enhet respektive TILL vilken enhet kopieringen skall ske.

* Sätt in "original"-disketten i FRÅN-enheten och "kopie"-disketten i TILL-enheten.

* Ange eventuellt urval. Ex:.PIC ger alla bild-filer.

* Filförteckningen över FRÅN-enheten skrivs ut på bildskärmen. Om inte alla filer får plats på bildskärmen visas resten vid förflyttning nedåt med PF7. Vill man se de första filerna igen sker förflyttning uppåt med PF5. Förflyttning i sidled sker med "vänsterpil" och "högerpil".

* Markera de filer som skall kopieras genom att trycka RETURN bredvid filnamnet. Vid felaktig markering sker radering med PF8 (gäller sista markering).

* När markeringen av de filer som skall kopieras är klar tryck PF1.

6 EDITERING AV RITNING

6.1 FUNKTIONS OCH ÖVRIGA TANGENTERS BETYDELSE

L	Line	Rita linje
T	Text	Skriv text
F	Frame	Rita rektangel
C	Circle	Rita ellips/cirkel
I	Include	Anropa symbol/bild
S	Structure	Namnge bildelement
E	End structure	Avsluta namngiven del

PF1	Kommandomeny nr 1	
PF2	Insert	Kopiera in symbol/bild
PF3	Sök structure	Sök namngivet område
PF4		
PF5	Flytta till föregående bildelement	
PF6	Flytta bildelement	
<	Flytta till slutet av bilden	
>	Flytta till början av bilden	
PF7	Flytta till nästa bildelement	
PF8	Radera bildelement	

SHIFT+PF1	Kommandomeny nr 2
SHIFT+PF2	---
SHIFT+PF3	Sök structure
SHIFT+PF4	---
SHIFT+PF5	Flytta till föregånde structure
SHIFT+PF6	Flytta structure
SHIFT+PF7	Flytta till nästa structure
SHIFT+PF8	Radera structure
CTRL+PF1	---
CTRL+PF2	---
CTRL+PF3	Sök linje
CTRL+PF4	---
CTRL+PF5	---
CTRL+PF6	---
CTRL+PF7	---
CTRL+PF8	Radera linje-element
CTRL+SH+PF1	---
CTRL+SH+PF2	---
CTRL+SH+PF3	Ställ cursor
CTRL+SH+PF4	---
CTRL+SH+PF5	---
CTRL+SH+PF6	---
CTRL+SH+PF7	---
CTRL+SH+PF8	---
?	Visa hjälpbild (Endast ABC806) Ej [illegible] i pgm

6.2 KOMMANDOMENY NUMMER 1

I kommandomeny nummer 1 kan följande funktioner väljas.

1 RENSA	Radera skärmen.
2 RADERA	Nollställ inneliggande bild.
3 RITA OM	Rita ut inneliggande bild.
4 HÄMTA	Hämta in en bild från sekundärminne.
5 SPARA	Spara inneliggande bild på sekundärminne
6 SKÄRM	Byt skärmkoordinater och skala.
7 PENNVAL	Välj aktuell färg/penna.
8	
9 ÅTERGÅ	Avsluta editering och återgå till huvudmenyn.

RENSA Rensa skärmen UTAN att radera inneliggande bild. Används när bilden blivit "kladdig" och omritning skall ske.

RADERA Nollställer bildminnet.

OBServera att skärmen nollställs EJ. Nollställning av skärm sker med kommando 1 RENSA.

RITA OM Ritar ut inneliggande bild på skärmen.

HÄMTA Ladda in en bild från sekundärminne.

Ange bildnamn. Beteckningen .PIC läggs automatiskt till.

SPARA Spara inneliggande bild på sekundärminne.

Ange bildnamn. Beteckningen .PIC läggs automatiskt till.

SKÄRM Ange skärmkoordinater och skala.

X resp Y koordinaten anger vilken koordinat i bilden som skärmens nedre vänstra hörn skall visa. Skala anger visningsskala, där skala .1 visar 10 ggr så stor del av bilden.

PENNVAL Väljer penna/färg.

vilken penna alla bildinstuktioner i fortsättningen skall ritas med.

ÅTERGÅ Återgå till huvudmenyn.

6.3 KOMMANDOMENY NUMMER 2

I kommandomeny nummer 2 kan följande funktioner väljas.

1 KOORD	Rita ut referenskoordinater
2 RASTER	Rita ut referensraster
3	
4 DIGITIZE	övergå till digitaliseringsbord.
5 END DIG	Avsluta digitalisering.

KOORD Rita ett hjälpkoordinatsystem över skärmen.

RASTER Rita ett hjälpraster över skärmen.

Rastret väljs av resp på med samma kommando. Rastret sparas aldrig på någon bild utan existerar bara på skärmen.

DIGITIZE Gå över till digitizer.

END DIG Avsluta digitizer.

6.4 BILDELEMENT

Bilden skapas av följande instruktioner som lagras i bildminnet. Med hjälp av dessa instruktioner kan de flesta bildelement byggas upp. Härefter följer en förklaring på de olika instruktionerna.

LINE

Line används för att rita olika komplexa linjer. En linje kan bestå av upp till 50 olika koordinater och utgör grundelementet i uppbyggnaden av bilden.

Line utförs på följande sätt:

1 Tryck ned 'L' för att få linemod.

2 Positionera cursorn till önskad position

3 Tryck ned '5' för att lagra koordinaten. Linjen ritas ut på skärmen.

4 Positionera cursorn till nästa koordinat för linjen.

5 Upprepa proceduren från punkt 3. När alla koordinater som linjen skall bestå av är lagrade tryck 'CR' för att gå ur linemod.

CIRCLE

Circle används vid ritning av cirklar/ellipser. Ifall man skulle spara en cirkel/ellips på samma sätt som en line, skulle detta ta altför stor plats. Därför lagras bara cirkeln/ellipsens centrumpunkt + radier.

Circle utförs på följande sätt:

1 Tryck ned 'C' för att få circlemod.

2 Positionera cursorn till centrum av cirkeln/ellipsen.

3 Frågorna 'a ?' samt 'b ?' gäller ellipsens två radier. Ifall man önskar en cirkel låt a vara lika med b. A är relaterad till y-axeln och b är relaterad till x-axeln.

4 Frågan 'Direction ?' gäller den vinkel ellipsen skall vridas med. Vinkeln är relaterad till x-axeln.

5 Frågorna 'from ?' samt 'to ?' är från och till de olika vinklar som cirkeln/ellipsen skall ritas. Man kan alltså rita ut delar av en cirkel/ ellips.

6 Frågan 'step ?' gäller vilken upplösning som cirkeln/ellipsen skall ritas. Enheten är i grader. Vid små radier kan man välja ett stort step, tex 45 grader men vid stora radier kan step tex vara 10 grader.

7 Cirkeln/ellipsen ritas ut.

FRAME

Frame används då man vill rita rektanglar. Endast nedre vänstra hörnets koordinat plus övre högra hörnets koordinat samt en vridningsvinkel lagras.

Frame utförs på följande sätt:

1 Tryck ned 'F' för att få framemod.

2 Positionera cursorn till nedre vänstra hörnet.

3 Tryck ned '5' för att lagra koordinaten.

4 Positionera cursorn till övre högra hörnet.

5 Tryck ned '5' för att lagra koordinaten.

6 Frågan 'Direction ?' gäller den vinkel rektangeln skall ritas med.

7 Rektangeln ritas ut.

TEXT

Text används för att lagra text på önskat ställe i bilden.

Text utförs på följande sätt:

1 Tryck ned 'T' för att få textmod.

2 Positionera cursorn till den position där texten skall skrivas ut. Tryck '5'

3 Skriv in önskad text.

4 Frågan 'Direction ?' gäller den vinkel som texten skall skrivas med.

5 Frågan 'Size ?' gäller med vilken storlek texten skall skrivas med.

6 Texten skrivs ut.

INCLUDE

Include används då man vill hämta in en bild från sekundärminnet till inneliggande bild. De instruktioner som bilden på skivan består av lagras inte i maskinen utan endast en namngivning av bilden lagras. Detta medför att stora bilder kan skapas. Ifall en bild inte kan få plats i maskinen så dela upp bilden i mindre delbilder. Dessa delbilder länkas sedan ihop med hjälp av include.

Include utförs på följande sätt:

1 Tryck ned 'I' för att få includemod.

2 Positionera cursorn till den koordinat där bilden skall läggas in. Koordinaten relateras till nedre vänstra hörnet på bilden (0,0).

3 Ange bildnamn. Ifall extension utelämnas antas '.PIC.' (Picture).

4 Frågan 'Direction ?' gäller den vinkel bilden skall vridas med.

5 Frågan 'Scale ?' gäller den skala bilden skalas med. Skala 0.5 medför halva bildstorleken respektive skala 2 medför dubbla bildstorleken.

6 Bilden ritas ut på skärmen.

STRUCTURE

Structure andvänds till att gränsa av en del av bilden. Bilddelen som gränsas av får ett namn och man kan sedan använda namnet för att komma åt bilddelen för tex. förflyttning, borttagning och sökning. Den avgränsade bilddelen avslutas med ett End structure (Se End structure nedan och kap 6.7).

Structure används på följande sätt:

1 Tryck ned 'S'.

2 Ange det namn som bild-delen skall ha. Upp till 6 tecken får användas.

SÖK_STRUCTURE

Sök structure söker upp ett namngivet bildavsnitt. (Se structure under avsnittet INSTRUKTIONER).

Sök structure utförs på följande sätt:

1 Tryck ned SHIFT+PF3.

2 Ange namnet på den structure ni söker.

3 Ifall sökningen gick bra skrivs namnet ut på den structure ni refererade till som kvittens. I annat fall fås ett felmedelande.

SÖK_KOORDINAT

Sök koordinat söker upp en markerad bildinstruktion.

Sök koordinat utförs på följande sätt:

1 Placera cursorn på en koordinat i något bildelement.

2 Tryck ned PF3.

3 Ifall sökningen gick bra blinkar bildelementet till.

SÖK_LINJE

Sök linje söker upp en markerad linje.

Sök linje utförs på följande sätt:

1 Placera cursorn invid aktuell linje.

2 Tryck ned CTRL+PF3.

3 Ifall sökningen gick bra blinkar bildelementet till.

NÄSTA_STRUCTURE

Förflyttning till nästkommande structure.

Nästa structure utförs på följande sätt:

1 Tryck ned SHIFT+PF7.

2 SP flyttas till nästa structure.

END STRUCTURE

End structure används för att avsluta ett structure.
Jmfr programspråks uppbyggnad med WHILE ... WEND.

End structure utförs på följande sätt:

1 Tryck ned 'E'.

2 Texten 'END STRUCTURE' skrivs ut för att markera instruktionen.

6.5 EDITERING AV BILDELEMENT

INSERT

Insert används då man vill kopiera in en bild från skivan in i nuvarande bild i IB. Insert medför att alla instruktioner som ligger lagrade på skivan kopieras in i IB. (Jmfr include där bara en namnangivelse sparades.).

Insert utförs på följande sätt:

1 Tryck ned PF2 för att få insert.

2 Positionera cursorn till den position där bilden skall läggas in.

3 Ange bildnamn. Ifall extension utelämnas antas '.PIC' (PICTURE).

4 Frågan 'Direction ?' gäller den vinkel som bilden skall vridas med.

5 Frågan 'Scale ?' gäller den skala bilden skalas med. Skala 0.5 medför halva bildstorleken respektive skala 2 medför dubbla bildstorleken

6 Bilden ritas ut på skärmen.

TOP

Top flyttar till bildens start.

Top utförs på följande sätt:

1 Tryck ned '>'.

2 Texten 'TOP' skrivs ut för att markera var pekarna står någonstans. (TOP = Top Of Picture).

BOTTOM

Bottom flyttar till slutet av bilden.

Bottom utförs på följande sätt:

1 Tryck ned '<'.

2 Texten 'EOP' skrivs ut för att markera var pekarna står någonstans. (EOP = End Of Picture).

NÄSTA INSTRUKTION

Flyttar till nästa instruktion. På bildskärmen 'blinkar' den aktuella instruktionen till samt att på nedersta raden skrivs det ut vilken typ av instruktion det är.

Nästa instruktion utförs på följande sätt:

1 Tryck ned PF7.

FÖREGÅENDE INSTRUKTION

Flyttar till föregående instruktion. På bildskärmen 'blinkar' den aktuella instruktionen till samt att på den nedersta raden skrivs det ut vilken typ av instruktion det är. Föregående instruktion utförs på följande sätt:

1 Tryck ned PF5.

RADERA INSTRUKTION

Radera instruktion raderar aktuell instruktion. Instruktionen ritas ut med färg 0 på skärmen för att också synligt ta bort instruktionen.

Radera instruktion utförs på följande sätt:

1 Tryck ned PF8.

2 Instruktionen raderas från skärmen.

FLYTTA INSTRUKTION

Flytta instruktion flyttar en bildinstruktion över skärmen.

Flytta instruktion utförs på följande sätt:

1 Tryck ned PF6.

2 Förflytta hårkorset till den referenspunkt på bildelementet ni refererar till.

3 Tryck ned '5'.

4 Förflytta hårkorset till den nya referenspunkten och tryck ned '5'.

5 Frågan 'Direction ?' gäller med vilken vinkel bildelementet skall vridas med i referenspunkten.

6 Frågan 'Scale ?' gäller med vilken skala bildelementet skall skalas med.

7 Bildelementet flyttas.

RADERA STRUCTURE

Radera structure raderar en hel structure. OBS Ifall den structure som refereras till ej har avslutats med End Structure fås ett felmedelande och ingen radering sker.

Radera structure utförs på följande sätt:

1 Tryck ned SHIFT+PF8.

2 Den structure som refereras till raderas.

FLYTTA STRUCTURE

Flytta structure förflyttar ett helt bildavsnitt över skärmen. (Jmfr move instruction) Ifall den structure man refererar till ej har avslutats med End Structure fås ett felmedelande och ingen förflyttning äger rum.

Move structure utförs på följande sätt:

1 Tryck ned SHIFT+PF6.

2 I övrigt se FLYTTA INSTRUKTION härovan.

6.6 DISKETTHANTERING

Programdisketten skall sitta i drive 0 (Den vänstra eller den övre) och en datadiskett i drive 1. När en bild sparas läggs den på disketten i drive 1 om ej annat anges. Bildfilen får också beteckningen '.PIC' (PICTURE). Vid inkopiering av bildfiler med INCLUDE/INSERT hämtas också bilden från DR1.

6.7 ANVÄNDNING AV STRUCTURE

Vid många tillfällen är det lämpligt att referera till en grupp av bildinstruktioner med ett enda kommando. Tex vid omflyttning av stora delar på skärmen. Alla bildinstuktioner som logiskt hör ihop namnges med instruktionen STRUCTURE.

För att markera hur många bildinstruktioner som omfattas av STRUCTUREdeklarationen avslutas densamma med END STRUCTURE.

Ex:

```
     ...
A -> TEXT .....
     LINE .....
B -> STRUCTURE DEL1
       LINE ....
       FRAME ...
       LINE ....
C -> END STRUCTURE
     TEXT ....
     FRAME ....
```

IP kan tex stå vid position A i bilden. Vid kommandot SöK STRUCTURE anges DEL1. SP flyttas då till position B. Nu kan alla bildelement mellan position B och position C refereras till med kommandona Flytta och radera STRUCTURE.

En STRUCTURE kan i sin tur innehålla ytterligare STRUCTURE.

Ex:

```
     ...
A -> STRUCTURE DEL1
       LINE ....
       TEST ....
B ->   STRUCTURE DEL11
         LINE ....
         LINE ....
C ->   END STRUCTURE
       LINE ....
       LINE ....
D -> END STRUCTURE
     ...
```

Vid Sök STRUCTURE DEL1 omfattar STRUCTURE definitiona position A - D. Söks DEL11 omfattar definitionen position B - C.

STRUCTURE kan användas i valfritt antal nivåer.

6.8 INCLUDE / INSERT

Ett symbolbibliotek skapas genom att skapa symbolbilden med de vanliga bildelementen (line, frame etc) orienterad med sin referenspunkt i koordinat 0,0. Bilderna sparas en och en på sekundärminne.

Symbolerna anropas sedan med INCLUDE eller INSERT. Skillnaderna mellan instruktionerna är följande.

INSERT kopierar in hela symboldefinitionen till den editerande bilden. Detta medför att relativt mycket plats går åt för varje symbol (om symbolen består av mer än ett bildelement) och att symbolen upphör att refereras till som enhet.

INCLUDE registrerar namn och koordinater för symbolen i den editerande bilden. Detta medför att relativt lite plats går åt för varje symbol medan utritningstiden för symbolerna ökar (pga att bildinformationen måste hämtas från sekundärminne varje gång symbolen ritas, flyttas mm). Symbolen refereras dock alltid som en enhet.

6.9 DIGITIZERANVÄNDNING

Vid användning av digitizer kopplas tangentbordet över till digitizern. Från digitizern kan nu alla funktioner väljas.

De olika funktionerna väljs med hjälp av cursorn/pennan på den påsatta menyn på digitizern. Funktionerna ligger med ett avstånd av 10 mm från varandra och placeringen liknar så långt som möjligt 800:ans vanliga tangentbord.

För att utföra ett kommando som tex LINE:

* Placera pennan/cursorn på L och tryck

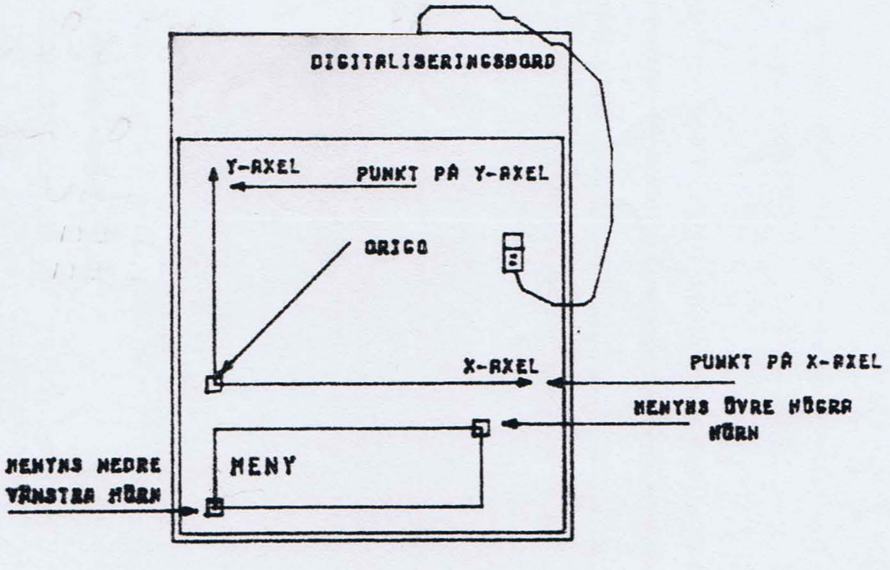
* Markera ut linjens punkter genom att trycka med pennan

* Avsluta linjen genom attt flytta pennan till CR i menyn och tryck till.

Vid uppstart frågar maskinen om digitaliserinsbordet skall ställas in. Besvara frågan med J.

Maskinen kommer att i tur och ordning fråga efter koordinataxlar och menyns placering. Besvara frågorna genom att ställa pennan på aktuell punkt och trycka till, Därefter mata in siffrorna via 800:ans tangentbord.

Skiss över placering av koordinataxlar och meny:
(Tejpa gärna fast ett stort papper med fölande utseende:)



APPENDIX_A

ANPASSADE_PLOTTERUTRUSTNINGAR

Plotter	Plotterbeteckning	Plotterkod
HUOSTON DMP41	H1	V24:VSA50C99.5
HUOSTON DMP71	H2	V24:VSA50C99.5
HUOSTON DMP29	H3	V24:VSA50C99.5
HUOSTON DMP40	H4	V24:VSA50C99.5
WATANABE WX4671	W1	---
WATANABE WX4675 + Hitachi A3	W2	V24:VSA50C99.5
SERVOGOR A3	S1	V24:VEA50C99.5
SERVOGOR A4	S2	V24:VEA50C99.5
HEWLETT PACKARD A4	P1	V24:VSA30C99.5
HEWLETT PACKARD A3	P2	V24:VSA30C99.5

ANPASSADE_PRINTERUTRUSTNINGAR

Skrivaren används idag enbart till bibliotekslistor mm.

Skrivartyp kan lämnas blank

Skrivarbeteckning anges enligt leverantörens föreskrifter.

APPENDIX_B

ANPASSADE_DIGITIZERUTRUSTNINGAR

Digitizer	Digitizerbeteckning	Digitizerkod
HUOSTON HIPAD	H1	PR:VSA40C99.5
HUOSTON A3	H2	PR:VSA40C99.5
CALCOMP 2000	C1	PR:VSA40C99.5
WATANABE	W1	PR:VSA40C99.5

APPENDIX C

KOMMANDOSAMMANFATTNING

L	Line	Rita linje
T	Text	Skriv text
F	Frame	Rita rektangel
C	Circle	Rita ellips/cirkel
I	Include	Anropa symbol/bild
S	Structure	Namnge bildelement
E	End structure	Avsluta namngiven del
PF1	Kommandomeny nr 1	
PF2	Insert	Kopiera in symbol/bild
PF3	Sök structure	Sök namngivet område
PF4		
PF5	Flytta till föregående bildelement	
PF6	Flytta bildelement	
<	Flytta till slutet av bilden	
>	Flytta till början av bilden	
PF7	Flytta till nästa bildelement	
PF8	Radera bildelement	
SHIFT+PF1	Kommandomeny nr 2	
SHIFT+PF2	---	
SHIFT+PF3	Sök structure	
SHIFT+PF4	---	
SHIFT+PF5	Flytta till föregånde structure	
SHIFT+PF6	Flytta structure	
SHIFT+PF7	Flytta till nästa structure	
SHIFT+PF8	Radera structure	
CTRL+PF1	---	
CTRL+PF2	---	
CTRL+PF3	Sök linje	
CTRL+PF4	---	
CTRL+PF5	---	
CTRL+PF6	---	
CTRL+PF7	---	
CTRL+PF8	Radera linje-element	
CTRL+SH+PF1	---	
CTRL+SH+PF2	---	
CTRL+SH+PF3	Ställ cursor	
CTRL+SH+PF4	---	
CTRL+SH+PF5	---	
CTRL+SH+PF6	---	
CTRL+SH+PF7	---	
CTRL+SH+PF8	---	
?	Visa hjälpbild (Endast ABC806)	

APPENDIX D

SYSTEMDATA

BILDENS INTERNUTSEENDE PÅ FIL

En bild ligger lagrad på följande sätt:

```
<bild>        <== <itemno>, <itemslista> ;

<itemno>      <== <integer> ;

<itemslista> <== <items>
                ! <items>, <itemslista> ;

<items>       <== <itemlength>, <item> ;

<item>        <== S, <name>
                ! E
                ! L, <col>, <no>, <coordlist>
                ! R, <col>, <no>, <coordlist>, <text>, <typ>,
                     <dim>, <mtrl>
                ! M, <col>, <no>, <coordlist> !  P, <col>, <no>,
                     <coordlist>, <dir>, <step>, <col>
                ! F, <col>, <no>, <coordlist>, <dir>
                ! T, <coord>, <dir>, <size>, <col>, <string>
                ! I, <coord>, <dir>, <size>, <name>
                ! C, <coord>, <dir>, <a>, <b>, <from>, <to>,
                     <step>, <col> ;


<text>        <== <len>, <string> ;

<typ>         <== <len>, <string> ;

<dim>         <== <len>, <string> ;

<mtrl>        <== <len>, <string> ;

<name>        <== <string> ;

<string>      <== <ascii> ! <ascii>, <string> ;

<coordlist>  <== <coord> ! <coord>, <coordlist> ;

<coord>       <== <float>, <float>

<a>           <== <float> ;

<b>           <== <float> ;

<dir>         <== <float> ;
```